

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

EL FUTURO
DE LA CIRUGÍA DIGITAL
YA ESTÁ AQUÍ.

ARveo 8 evoluciona continuamente.



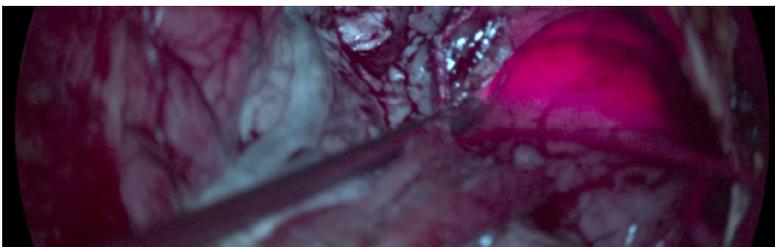


ARveo 8

EVOLUCIONA CONTINUAMENTE
PARA AMPLIAR LOS LÍMITES DE
LA NEUROCIROGÍA

La evolución del microscopio de visualización digital ARveo 8 continúa. Prepárese para un nuevo nivel de acceso continuo a funciones digitales que están ampliando los límites de la neurocirugía tal y como la conoce.

El nuevo entorno de ARveo 8 incluye ahora aplicaciones clínicas 3D adicionales que transformarán sus cirugías vasculares y de tumores cerebrales. El casco de visualización quirúrgica multifunción MyVeo le llevará más allá de lo que había imaginado.



UN NUEVO NIVEL DE **CREACIÓN DE VALOR CLÍNICO**

Todas las aplicaciones Leica RA están ahora disponibles en 3D. Obtenga una visión clara de las estructuras anatómicas con la aplicación de fluorescencia 3D GLOW400 para cirugía de tumores cerebrales.

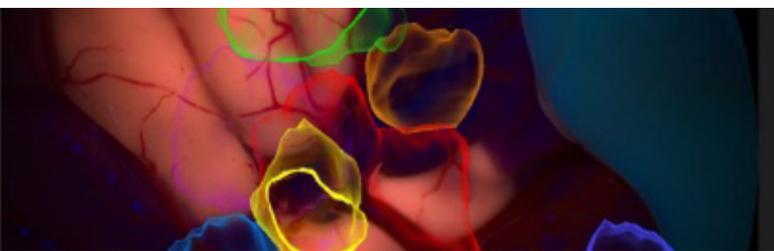
> páginas 04-07



UN NUEVO NIVEL DE **EFICIENCIA DEL FLUJO DE TRABAJO QUIRÚRGICO**

Olvídese del microscopio. Con datos clínicos en tiempo real, delante de sus ojos, MyVeo les ayudará a usted y a su equipo a mantenerse concentrados, cómodos y conectados.

> páginas 08-09



UN NUEVO NIVEL DE
CONECTIVIDAD

Disfrute del acceso a aplicaciones clínicas de Leica y nuevas tecnologías para mejorar su experiencia quirúrgica sin tener que sustituir su microscopio.

> páginas 10-11

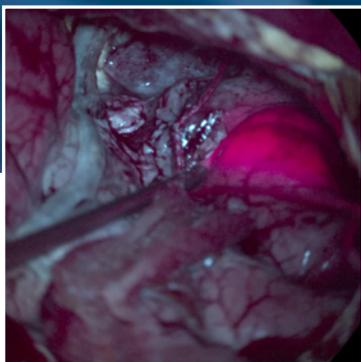
UN NIVEL CONTINUO DE
**EXCELENCIA EN MICROSCOPIOS DIGITALES
Y ÓPTICOS PARA SUS NECESIDADES**

Confíe en las probadas capacidades de visualización e iluminación quirúrgica de Leica, combinadas con funciones digitales para una mayor eficiencia de todo su equipo.

> páginas 12-14

UN NUEVO NIVEL DE **CREACIÓN DE VALOR CLÍNICO**

Potencie su realidad con la tecnología de visualización 3D y las aplicaciones clínicas de la plataforma de realidad aumentada (RA) GLOW.



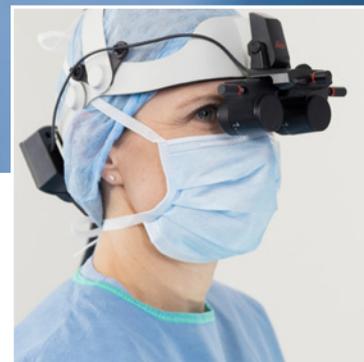
Transforme la cirugía de tumores cerebrales

La fluorescencia GLOW400 RA para cirugía de tumores cerebrales muestra estructuras anatómicas con mayor nitidez y una gama más amplia de intensidades del tejido marcado con fluorescencia durante cirugías de gliomas de grado III y IV. Esto transformará la cirugía de tumores cerebrales y le ayudará a tomar decisiones quirúrgicas con mayor seguridad.



Potencie la neurocirugía vascular

La fluorescencia GLOW800 RA para cirugía neurovascular muestra la anatomía cerebral en color natural, potenciado por el flujo vascular en tiempo real con percepción de profundidad de realidad aumentada en 3D en luz blanca. Podrá ver de un solo vistazo la anatomía y el flujo sanguíneo.



Disfrute de la percepción de profundidad de realidad aumentada en 3D: en pantalla y con el casco quirúrgico MyVeo

La visualización digital en 3D de alta resolución permite a todo el equipo de quirófano ver imágenes quirúrgicas en 3D de última generación en tiempo real. Además, facilita la comprensión de la información espacial y permite a todos seguir la intervención quirúrgica con mayor facilidad.

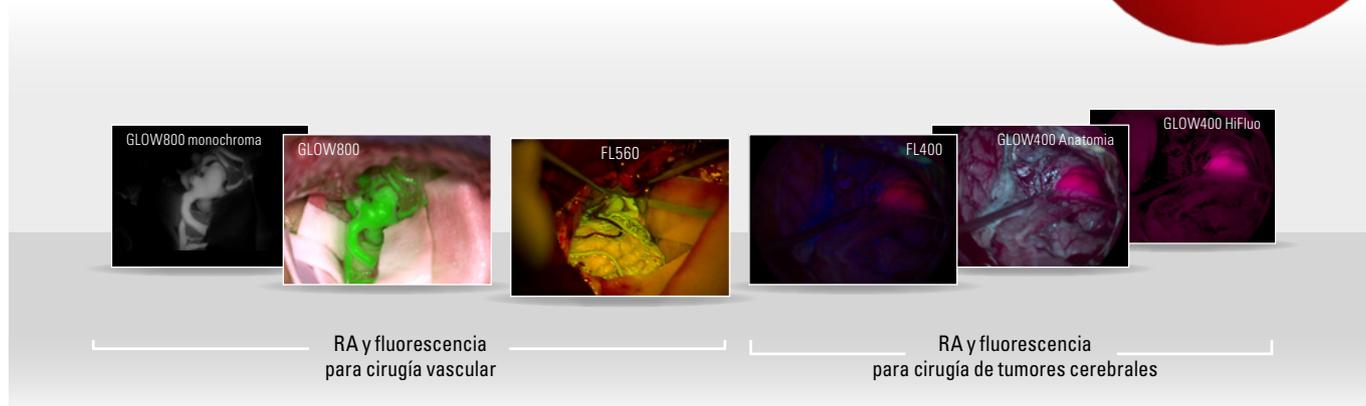
El Poder y el Potencial de las Aplicaciones de Imágenes Multiespectrales de Leica Microsystems

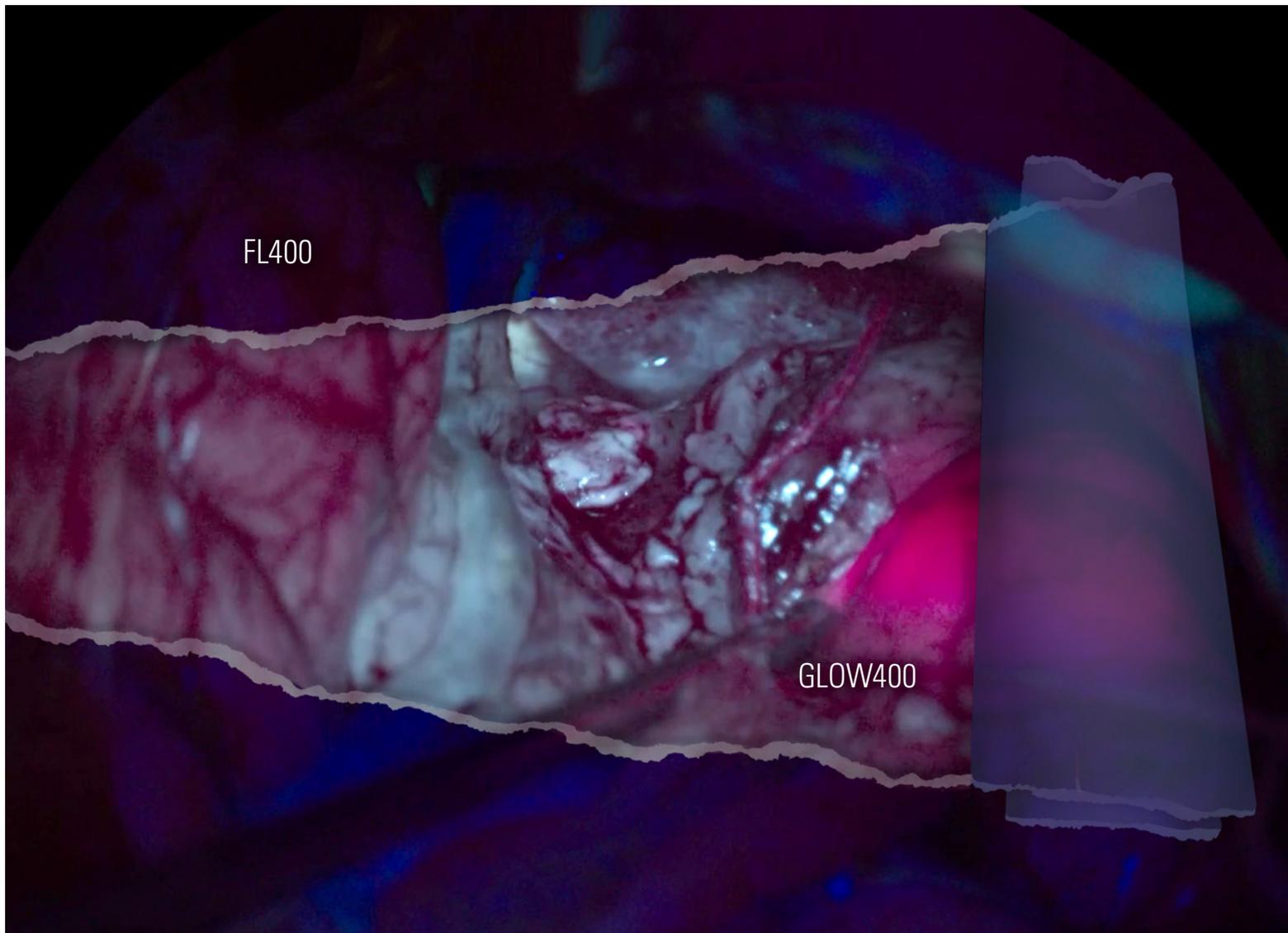
Las aplicaciones clínicas GLOW800 y GLOW400 de la plataforma GLOW RA se basan en la detección espectral digital potenciando la visualización de las estructuras y los tejidos con múltiples bandas espectrales. Los sofisticados sensores de imagen y algoritmos de GLOW RA adquieren, optimizan y combinan múltiples bandas espectrales de luz. El resultado es una coloración natural o brillante de la anatomía y una representación precisa de la intensidad de fluorescencia en una imagen 3D de alta definición.

Tanto si necesita ver el flujo vascular en la vista de luz blanca del microscopio como si necesita ver con mayor claridad los detalles anatómicos que rodean al tumor marcado con fluorescencia, las aplicaciones clínicas de la plataforma GLOW RA le proporcionan a usted y a todo su equipo vistas de realidad aumentada en 3D en tiempo real para una toma de decisiones quirúrgicas segura, precisa y bien informada.

■ Hay mucho más a lo que mirar de lo que podemos ver hoy en día

Las posibilidades son infinitas, por lo que seguiremos ampliando nuestras aplicaciones clínicas de la plataforma GLOW RA, basada en imágenes multiespectrales y de fluorescencia.





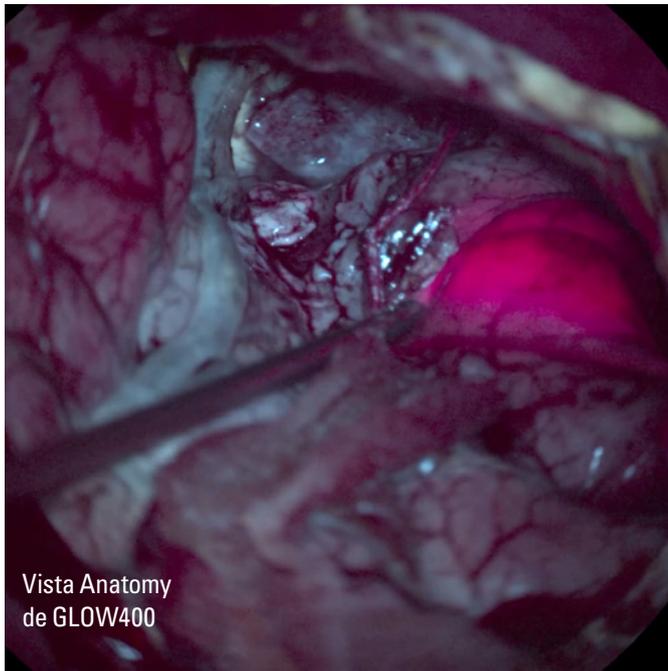
GLOW400: Transforme la Visualización de Tumores Cerebrales

La aplicación de fluorescencia de realidad aumentada (RA) GLOW400 para cirugía de tumores cerebrales está llevando la visualización de posibles gliomas de grado III y IV a otro nivel. Gracias a las avanzadas imágenes multispectrales de Leica Microsystems, GLOW400 proporciona nuevos conocimientos que transforman la visualización de tumores, ya que permite ver detalles antes ocultos bajo un velo de luz azul.

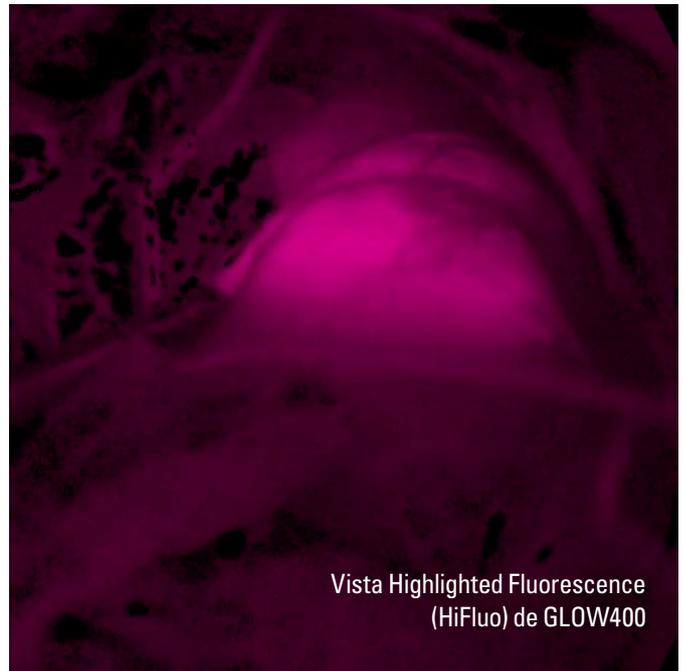
Mantenga la concentración y tome decisiones quirúrgicas con más confianza viendo detalles anatómicos más claros en la vista de Anatomy pudiendo observar una gama más amplia de intensidades fluorescentes usando la vista de Highlighted Fluorescence.

GLOW400 utiliza los filtros de iluminación y observación de la aplicación de fluorescencia de luz azul FL400 y es totalmente compatible con el microscopio de visualización digital ARveo 8. Las imágenes digitales de fluorescencia en tiempo real se pueden ver en alta resolución en 2D o 3D, en un gran monitor de 55 pulgadas, así como directamente delante de sus ojos con el casco quirúrgico multifunción MyVeo.

Vistas en Tiempo Real de GLOW400



Vista Anatomy
de GLOW400



Vista Highlighted Fluorescence
(HiFluo) de GLOW400

Todas las imágenes GLOW400 mostradas aquí son cortesía de Tim Jacquesson, MD, PhD Hospices Civils de Lyon, Francia.

■ Vea con mayor claridad los detalles anatómicos que rodean al tumor marcado con fluorescencia

La vista Anatomy de GLOW400 le ofrece una imagen completa mejorada de los tejidos fluorescentes y no fluorescentes. Obtenga una visión más clara de los detalles anatómicos, como los vasos y las hemorragias, todo ello en tiempo real.

■ Visualice señales de fluorescencia de menor intensidad

La vista Highlighted Fluorescence de GLOW400 muestra restos de fluorescencia visible de tejidos sospechosos de glioma de grado III y IV. La vista de fluorescencia total ofrece una representación más amplia de las intensidades de fluorescencia y revela trazas que se podrían haber pasado antes por alto.

■ Obtenga una comprensión más completa

Utilice diferentes vistas para obtener una visualización completa de los tejidos sospechosos de glioma de grado III y IV.

La visualización de vídeo independiente o combinada (side by side) le ayuda a evaluar el curso quirúrgico.

GLOW400 puede reducir la interrupción quirúrgica y la fatiga mental porque no es necesario cambiar de luz blanca a FL400.

ALTERNE ENTRE VARIAS VISTAS DE GLOW400 EN TIEMPO REAL



Puede visualizar la aplicación GLOW400 RA en directo en un monitor 2D o 3D en el quirófano. Si quiere tenerlo todo directamente delante de los ojos, elija el casco de visualización quirúrgica multifunción MyVeo.



UN NUEVO NIVEL DE EFICIENCIA DEL FLUJO DE TRABAJO QUIRÚRGICO

Olvídese del microscopio. Ahora, delante de sus ojos tendrá en 3D datos clínicos en tiempo real, lo que les ayudará a usted y a su equipo a mantenerse concentrados, cómodos y conectados con el casco de visualización quirúrgica multifunción MyVeo.



■ **Mantenga el enfoque**

Disfrute de un flujo de trabajo ininterrumpido al no tener que buscar en varios monitores la información digital necesaria para la toma de decisiones clínicas. Acceda a un amplio espectro de información quirúrgica en una única vista 3D integrada en tiempo real directamente delante de sus ojos.*

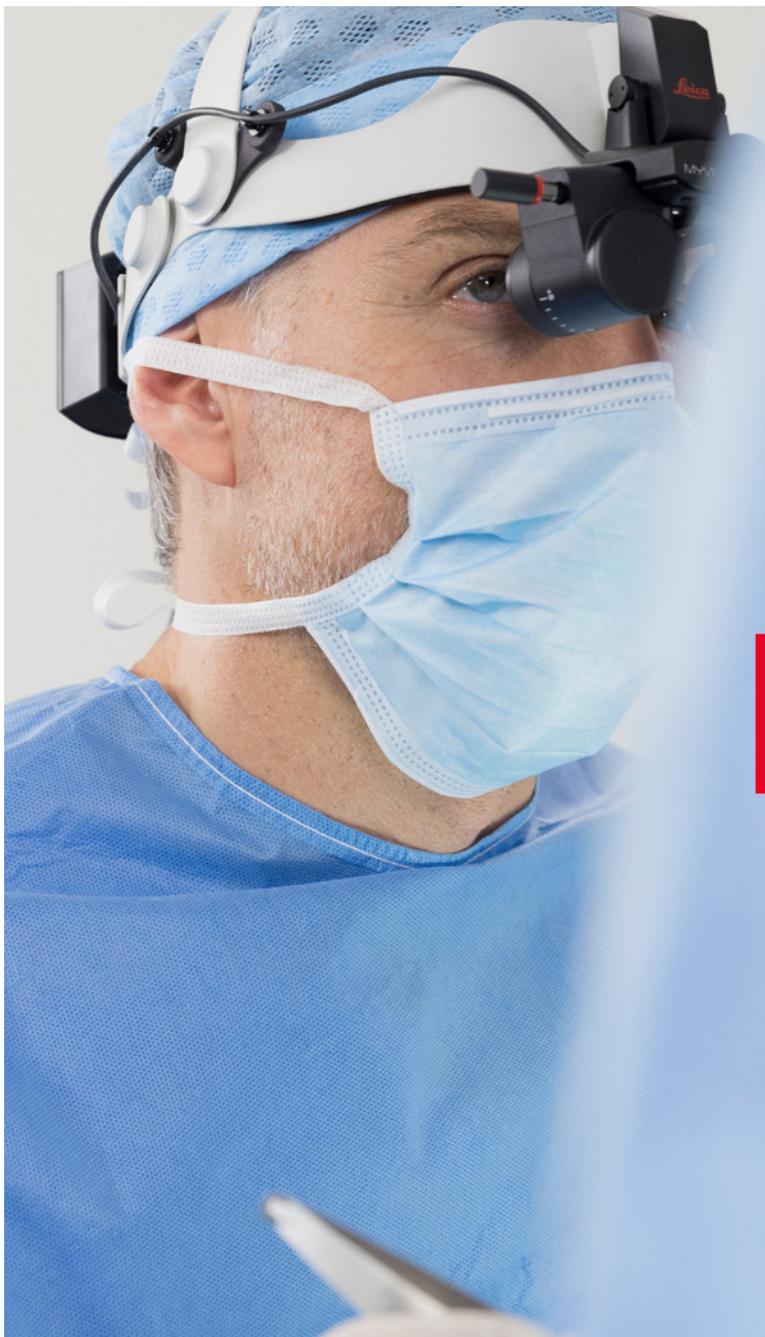
■ **Aumente la comodidad**

Al no necesitar oculares ni monitores externos, podrá disfrutar de una mayor comodidad ergonómica y libertad de movimiento, algo especialmente beneficioso durante cirugías largas. Hasta tres usuarios de MyVeO pueden visualizar simultáneamente la cirugía en directo mediante el casco.

■ **Promueva la colaboración**

Con MyVeO, puede tener exactamente la misma vista en 3D que el cirujano principal en tiempo real y de alta resolución. El casco quirúrgico ofrece un campo de visión periférica increíblemente amplio que le permite ver sus manos, los instrumentos e interactuar con el equipo como de costumbre.

* Las aplicaciones de sistemas externos como IGS o la información de sistemas de vídeo endoscópico compatibles solo se muestran en resolución 2D.



UN NUEVO NIVEL DE **CONECTIVIDAD**

Disfrute de la flexibilidad de utilizar diferentes opciones de visualización según le convenga. Con Leica tendrá garantizado el acceso a nuevas aplicaciones clínicas y nuevas tecnologías para ampliar fácilmente su experiencia quirúrgica sin tener que sustituir su microscopio.



Oculares tradicionales



Monitor de visualización frontal 3D



Cascos de visualización quirúrgica multifunción MyVeO

■ **Adáptese a cualquier nueva opción de visualización a su propio ritmo**

Elija libremente entre tres opciones de visualización intercambiables: los oculares tradicionales*, los monitores de visualización frontal 3D o el casco más avanzado MyVeO. También puede utilizar cada opción de visualización indistintamente.

*La vista ocular no muestra las vistas de GLOW AR

■ Acceda a la última tecnología sin sustituir el microscopio

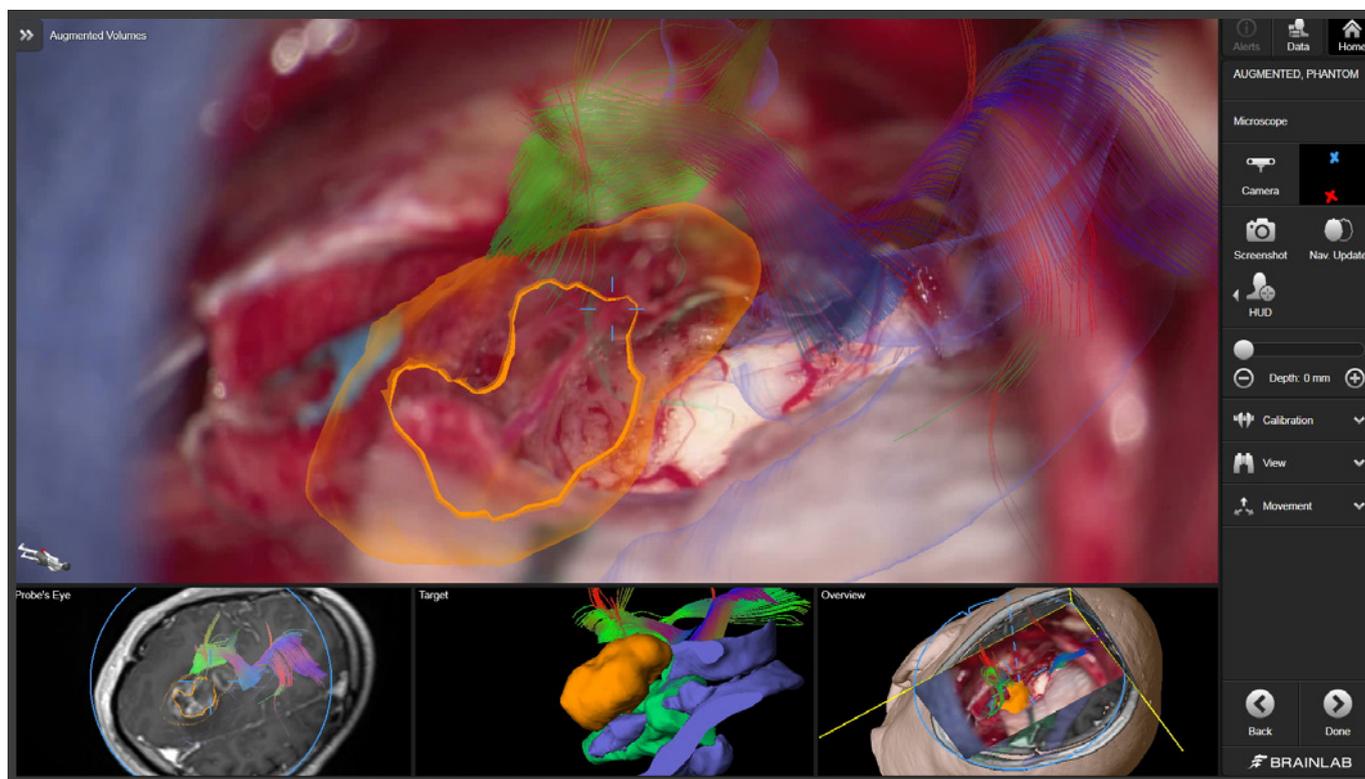
El concepto EnhancePath, parte esencial del ecosistema ARveo 8, le permite evolucionar de manera sencilla hacia el futuro de la cirugía digital. Este concepto proporciona un acceso a las últimas tecnologías quirúrgicas y de visualización digital de Leica, así como una forma sencilla de implementar aplicaciones clínicas avanzadas en su microscopio ARveo 8 actual.

EnhancePath

■ Fácil conexión a dispositivos quirúrgicos compatibles

La capacidad de combinar imágenes preoperatorias con imágenes intraoperatorias puede ser esencial durante las intervenciones. Puede utilizar los sistemas de cirugía guiada por imágenes (IGS) para potenciar la vista del microscopio añadiendo datos anatómicos y funcionales a la luz blanca del microscopio y a la vista de fluorescencia. El ARveo 8 es compatible con los sistemas de neuronavegación de los principales fabricantes.

Puede añadir aún más capas de información al complementar la vista de su microscopio con la señal de vídeo de un sistema de vídeo de KARL STORZ.



Ayuda durante la evaluación intraoperatoria: alinee y visualice con facilidad

- > Actualice la realineación de la imagen durante la cirugía utilizando la imagen del microscopio
- > Visualice información de forma más ergonómica con las opciones de navegación picture-in-picture
- > Obtenga asistencia al evaluar áreas críticas con la visualización de estructuras planteadas como volúmenes semitransparentes combinada con una vista de objetivo virtual de 360 grados

Alineación robotizada del portaópticas del microscopio mediante el sistema IGS de Brainlab

- > Mantenga la imagen enfocada durante toda la neurocirugía gracias a la función de enfoque de punta que ofrece el último software de navegación craneal de BrainLab
- > Tenga la seguridad de que dispondrá siempre de una vista centrada, aunque se mueva el microscopio, gracias a las funciones «seguir punta» o «mover a pin»



UN NIVEL CONTINUO DE **EXCELENCIA DIGITAL Y ÓPTICA PARA SUS NECESIDADES**

Confíe en las probadas capacidades de visualización e iluminación quirúrgica de Leica, combinadas con funciones digitales para una mayor eficiencia de todo su equipo.

■ **Mayor eficacia en los distintos procedimientos**

El microscopio quirúrgico ARveo 8 es increíblemente versátil. Esto se debe a la gran amplitud de movimiento del microscopio, la gran distancia de trabajo, el rango de inclinación del portaópticas y su amplio alcance por encima de la cabeza.

Además, ARveo 8 cuenta con funciones de iluminación integradas que ayudan a proteger los tejidos sensibles durante las intervenciones.

El módulo integrado BrightCare Plus optimiza automáticamente la intensidad lumínica en función de la distancia de trabajo para minimizar el riesgo de quemaduras en los tejidos.

La función Autolris ajusta automáticamente el diafragma, de modo que solo se ilumine el área visible. Esto evita que se seque o queme el tejido expuesto que se encuentra fuera del campo visual.

Otro aspecto que hace que el ARveo 8 sea muy versátil son las múltiples opciones de visualización, así como la facilidad de uso de las funciones del microscopio, tanto para su configuración como para su manejo.

Función de equilibrado rápido para uso intraoperatorio

Largo alcance por encima de la cabeza para un posicionamiento flexible

Monitor 3D 4K de 32 pulgadas montado en el microscopio

Opcional: monitor 4K 3D de 55 pulgadas externo montado en carro

Cómodo sistema de eliminación del aire de la funda

Casco de visualización quirúrgica multifunción MyVeO

Empuñaduras ajustables con precisión de forma manual

Más espacio de trabajo (600 mm)

Sistema de visualización de imágenes 2 en 1 Microscopio e imágenes del interfaz gráfico de usuario

Manejo sin esfuerzo mediante empuñaduras o interruptor de pie inalámbrico

Estativo premium de Mitaka

■ Beneficiarse de una interfaz gráfica intuitiva para el funcionamiento del microscopio y la adquisición de imágenes

La interfaz gráfica de usuario del ARveo 8 está diseñada de modo que sea fácil de interpretar por todos los miembros del equipo de quirófano.

Guía al usuario a través de los pasos de configuración del microscopio y permite ajustes intraoperatorios al instante, así como la adquisición y la transferencia de imágenes. También sirve como monitor adicional para mostrar la imagen del microscopio.

■ Fácil configuración

- > Seleccione y defina diferentes roles y derechos de usuario
- > Proteja mediante contraseña las configuraciones por defecto y los ajustes de cada usuario, por ejemplo, la visualización de GLOW800
- > Mayor ciberseguridad con datos seguros de pacientes y usuarios

■ Fácil grabación

- > Grabe vídeos e imágenes en calidad 2D o 3D utilizando un espacio de almacenamiento de 2 TB de alta compresión
- > Almacene imágenes rápidamente y expórtelas mediante USB y ethernet a la red de su hospital
- > Procesamiento de datos y conectividad optimizados para PACS y DICOM

■ Experimente una mejora óptica en la calidad de la imagen

Disfrute de lo mejor de dos mundos con una área significativamente ampliada y totalmente enfocada con una menor necesidad de reenfoque.



1. Dos trayectorias ópticas independientes
2. Una trayectoria aporta gran profundidad de campo
3. La otra trayectoria proporciona alta resolución
4. El cerebro combina sin esfuerzo las imágenes en una única imagen espacial óptima



Multiplicador de aumentos con un 40% más de capacidad



SpeedSpot para un enfoque rápido



Enfoque preciso para el asistente trasero

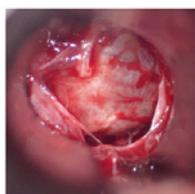
Durante demasiado tiempo, los cirujanos han tenido que elegir entre alta resolución o mayor profundidad de campo, pero esto ya no es necesario. La tecnología FusionOptics captura información diferente de cada trayectoria del haz, ofreciendo la mayor resolución posible al ojo izquierdo y la máxima profundidad de campo al derecho. Con esto, el cerebro luego fusiona fácilmente la información en una sola imagen nítida con una profundidad de campo significativamente mayor. Y lo que es más importante: la menor necesidad de reenfoque ayuda a agilizar su flujo de trabajo.

■ Todo está iluminado

De cuanta más información y conocimientos disponga, más facultado estará para tomar las decisiones correctas para sus pacientes. La iluminación de ángulo pequeño (SAI, por sus siglas en inglés) combinada con la iluminación de Xenón de 400W permite que la luz penetre en la parte inferior de cavidades profundas y estrechas.



Sin SAI
(distancia de trabajo de 400 mm)



Con SAI
(distancia de trabajo de 400 mm)

■ La visualización que se adapta a usted

- > El multiplicador de aumentos opcional supone un 40% de aumento adicional
- > SpeedSpot utiliza dos rayos láser que actúan como referencia de enfoque para ofrecer rápidamente un punto focal definido para todas las posiciones de visualización (cirujano, asistente y cámara)
- > El asistente trasero dispone de un enfoque micrométrico independiente
- > Hay disponible una serie de binoculares, todos ellos ajustables a distintas alturas y posicionamientos gracias a su capacidad de rotación total de 360°

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÓPTICA E ILUMINACIÓN

FusionOptics	Para una mayor profundidad de campo y una alta resolución para el cirujano principal
Objetivo	Apocromático
Aumento	Zoom 6:1, multiplicador de aumentos opcional motorizado
Objetivo / distancia de trabajo	225-600 mm, lente multifocal motorizada, de regulación continua con opción de ajuste manual
Oculares	Oculares gran angular para personas con gafas
Observación	Visión estéreo completa para el cirujano principal y el asistente del lado opuesto, visión semiestéreo para dos asistentes laterales
Adaptador giratorio de 360° integrado	Para los binoculares del cirujano principal y el asistente del lado opuesto
SpeedSpot	Ayuda para el enfoque láser, para un posicionamiento rápido y preciso del microscopio
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> - Dos sistemas de lámparas de arco de xenón de 400 vatios con alimentación independiente - Transmisión de luz por cable de fibra óptica - Diámetro del campo de iluminación con regulación continua - Regulación continua del brillo con una temperatura de color constante - Activación automática de la segunda iluminación
Autolris	Diámetro del campo visual de iluminación integrado y automático, sincronizado con el zoom, con ajuste manual y función de reinicio
BrightCare Plus	Función de seguridad mediante limitación del brillo en función de la distancia de trabajo, controlada por un luxómetro integrado

MANIOBRABILIDAD Y CONTROL

Función robótica	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento XY motorizado - Posibilidad de control externo (opcional)
Control	Empuñaduras programables
Equilibrado	<ul style="list-style-type: none"> - Equilibrado automático del estativo y la óptica - Equilibrado intraoperatorio automático - Equilibrado fino manual
Portamicroscopio	Sistema «Advanced Movement» de equilibrado de seis ejes y tecnología de amortiguación de vibraciones
Soporte para pantalla	Brazo flexible con cuatro ejes para rotación e inclinación

OPCIONES MODULARES

GLOW800 realidad aumentada fluorescencia	<ul style="list-style-type: none"> - Excitación de fluorescencia 790 nm - Señal de fluorescencia 835 nm - Dos cámaras HD de 1/1,2" de alta sensibilidad para imágenes de luz blanca - Dos cámaras HD de 1/1,2" de alta sensibilidad para imágenes de fluorescencia (NIR) - Visualización 2D y 3D
--	---

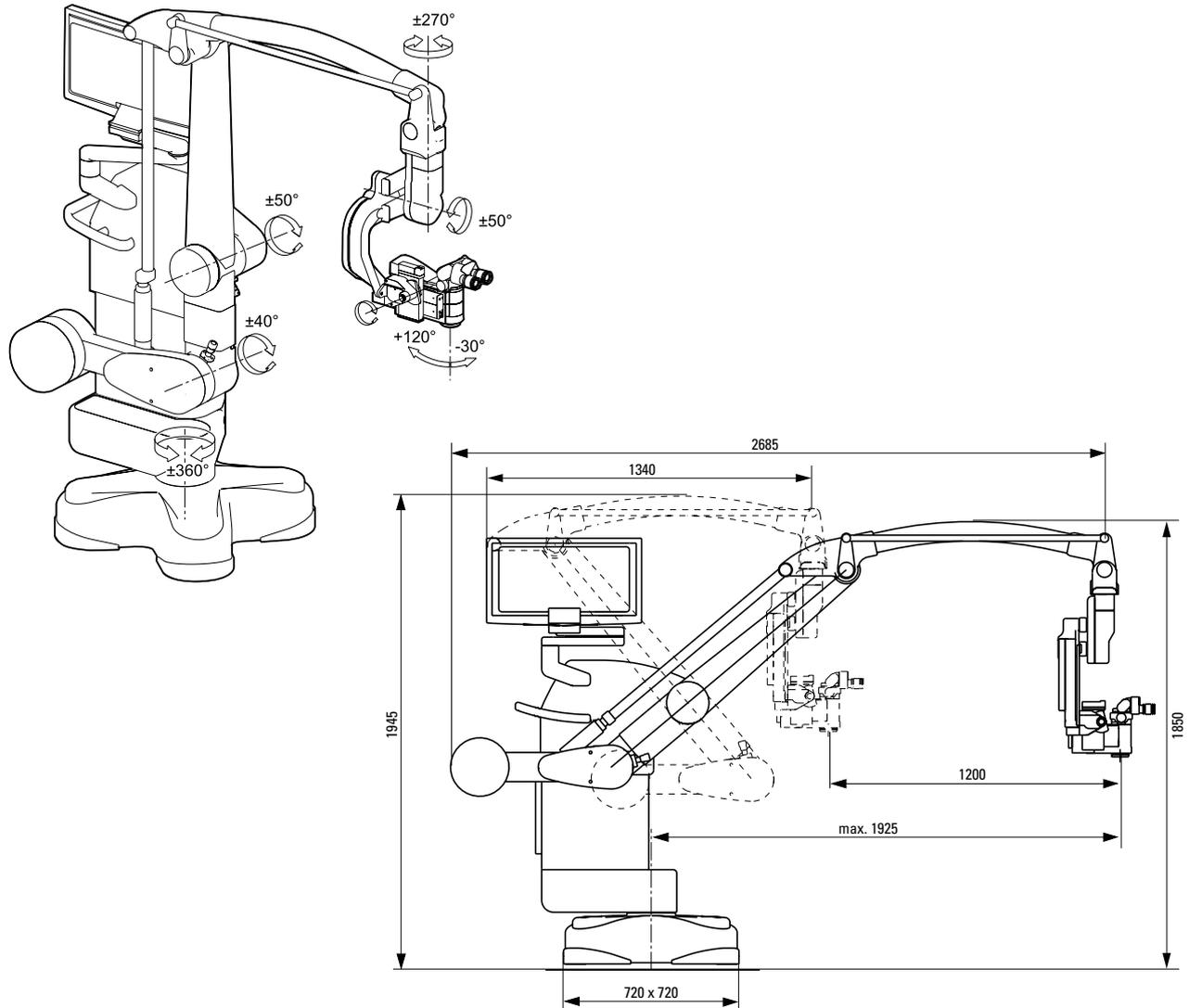
GLOW400: realidad aumentada fluorescencia	<ul style="list-style-type: none"> - Excitación de fluorescencia: Pico de ~380 – ~430 nm (azul) - Señal de fluorescencia \geq 444 nm - Cuatro cámaras HD de 1/1,2" de alta sensibilidad para imágenes de fluorescencia (dos para cada canal) - Vista 2D y 3D
Fluorescencia FL400	Módulo de fluorescencia FL400 luz azul
Fluorescencia FL560	Módulo de fluorescencia FL560
Opciones de video 2D/3D	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor 4K HD de 27 pulgadas - Monitor 4K 3D de 32 pulgadas en el microscopio - Monitor 4K 3D opcional de 55 pulgadas con sistema de carro - Autoenfoco integrado - 3 niveles de zoom digital - Software de ampliación 4K integrado mediante conector HDSDI
MyVeo	<ul style="list-style-type: none"> - Casco de visualización quirúrgica multifunción compatible con el microscopio quirúrgico ARveo 8 - Pantallas de alta resolución (Full HD) para cada ojo - Para hasta 3 usuarios simultáneamente, control individual de la orientación y el brillo de la imagen - Conexión por cable de 5,2 metros entre el usuario de MyVeo y la caja concentradora MyVeo en el microscopio
OpenArchitecture (arquitectura abierta)*	Fácil integración de sistemas IGS y señal de vídeo de sistemas Karl Storz
Grabación Leica Sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Grabación en 2D o 3D totalmente integrada - Procesamiento de datos y conectividad optimizados para PACS y DICOM
Eliminación de aire de la funda universal con SMARS*	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de eliminación del aire de la funda con un solo botón - Compatible con fundas de microscopio quirúrgico
Mandos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> - Mando bucal para activar el movimiento multidireccional - Interruptor de pie inalámbrico con 12 funciones
Ciberseguridad	<ul style="list-style-type: none"> - MDS2, seguridad de dispositivos médicos - Cumple con las normas internacionales, como ANSI/UL

DATOS TÉCNICOS

Conexión eléctrica - ARveo 8 Clase de protección	<ul style="list-style-type: none"> - 1300 VA 50/60 Hz - 100 V - 240 V / 50 - 60 Hz - Clase 1
Materiales	Construcción robusta totalmente metálica recubierta con una pintura diseñada para proporcionar un efecto antimicrobiano en las superficies
Carga	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo móvil: mín. 6,7 kg, máx. 12,2 kg desde la interfaz del microscopio con la cola de milano - Brazo del monitor: máx. 16 kg
Poids	Aprox. 320 kg sin carga

* Póngase en contacto con su representante de ventas local para obtener más información

Dimensiones del estativo de suelo ARveo 8



Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny-Strasse 201
9435 Heerbrugg, Suiza



Clase IIa GLOW400 y GLOW800

Microscopio quirúrgico clase I ARveo 8,
incl. accesorios, como MyVeo

No todos los productos y servicios han sido aprobados u ofrecidos en todos los mercados, por lo que las instrucciones y el etiquetado admitidos pueden variar de un país a otro. Póngase en contacto con su representante local de Leica para obtener más información.



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny-Str. 201 · 9435 Heerbrugg · Suiza ·
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com


CONNECT
WITH US!

